UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Faculdade de Engenharia Civil
Avenida João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1Y - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: 34 3239-4159/4170 - www.feciv.ufu.br - feciv@ufu.br

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	TOPOGRAFIA E GEODÉSIA								
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL								
Código:	FECIV32301		Período/Série:		3°		Turma:	ENGF	
Carga Horária:						Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória:	(X)	Optativa:	( )
Professor(A):	Suelem Farias Soares martins					Ano/Semestre:		2024-2	
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: suelem@ufu.br. b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 87/2024 - CONSUN - Calendário Acadêmico 2024-1 e 2024-2 - Ajustes na RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 73/2022 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2 e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_ufu.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.								

2. EMENTA

Conceitos Fundamentais, Escalas, Instrumentos Topográficos, Medições de Distâncias e Ângulos, Planimetria, Teoria dos Erros em Observações, Cálculo de Áreas, Taqueometria, Altimetria, Nivelamento Geométrico, Nivelamento Taqueométrico, Desenho Topográfico e Representação do relevo, Perfis de Terreno e Curvas de Nível, Projeções Cotadas, Aplicações da Topografia. Conceitos básicos de geodésia e topografia. Superfície de referência. Sistemas de coordenadas e de altitudes. Projeções cartográficas. Instrumentos topográficos. Fotogrametria e Sensoriamento Remoto. Osistema GPS.

3. JUSTIFICATIVA

Esta disciplina apresenta noções básicas de topografia, geodésia, visando mostrar aos alunos, de forma superficial, as diversas formas de aquisição, processamento e representação de informações espaciais, as quais são essenciais para a organização, elaboração e publicação de trabalhos que envolvam tais informações.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o estudante será capaz de empregar os conceitos fundamentais de geodésia e topografia, posicionamento por satélites eprojeções cartográficas.

Objetivos Específicos:

Os objetivos específicos incluem compreender os conceitos básicos e a importância da topografia, estudar escalas e sua aplicação na representação gráfica, dominar o uso de instrumentos topográficos para medições precisas de distâncias e ângulos, aplicar técnicas de planimetria e altimetria, analisar e corrigir erros em observações, calcular áreas a partir de dados topográficos, e executar nivelamentos geométricos e taqueométricos, com foco nas aplicações práticas na engenharia florestal

5. PROGRAMA

Conceitos fundamentais. Escalas. Medidas de distâncias planas. Elementos geométricos de um polígono. Orientação dos alinhamentos. Oteodolito. Medidas angulares e lineares. Teoria dos erros em observações. Planimetria. Levantamento de poligonais e detalhes. Cálculo de áreas. Altimetria. Nivelamento geométrico. Nivelamento taqueométrico. Perfis. Curvas de nível. Desenho topográfico. Projeções cotadas. Aplicações da Topografia na Engenharia Florestal. Conceitos básicos de geodésia e topografia. Superfície de referência. Sistemas de coordenadas: astronômicas, geodésicas, cartesiano tridimensional. Sistemas de altitudes. Projeções cartográficas. Classificação. Sistema UTM. Levantamento e tratamento de dados topográficos. Tipos de instrumentos. Levantamentos. Cálculos planimétricos elementares. Cálculo de

áreas. Desníveis. Conceitos básicos de fotogrametria e sensoriamento remoto. O sistema GPS. Sistema de informação geográficas-SIG. Aplicações gerais em Engenharia Florestal. Realização prática dos itens teóricos no campo e após a obtenção dos dados, elaboração detrabalho prático.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
ENGF	Quinta-feira	07:10-08:50	1B 402
ENGF	Quinta-feira	08:50-10:40	1B 402 / LTGEO

Observações:
Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.

6.2) Atendimento ao aluno

Dia da semana	Horário	Local
Quinta feira	14:00-16:00	1A309 - sala da docente

Observações:
O docente pode explicitar como será realizado o atendimento.

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

[x] Expositiva	[ ] Seminário	[x] Estudo dirigido	[x] Debates	[ ] Desenvolvimento de Pesquisa	[x] Demonstração
[ ] Oficinas	[ ] Realização de experimentos	[ ] Dinâmica de grupos	[ ] Painéis	[ ] Exposição dialogada	[ ] Outro

Observações:
Expositiva com uso de quadro, giz e datashow.
Estudo dirigido com artigos científicos sobre o tema abordado.
Demonstração com aplicações na prática da topografia e geodésia para Engenharia Florestal.

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos
Serão repassados aos discentes: apostilas digitais, artigos e slides, pelo moodle.

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
Teórica - o aluno deve portar de caderno, lápis, borracha, caneta e calculadora casio. Prática- serão utilizados teodolito, trena, mira estadimétrica, piquetes, marreta , nível, GPS (todos equipamentos do LTGEO)

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

[x] Moodle	[ ] WhatsApp	[ ] Telegram	[ ] Teams	[ ] Instagram	[ ] Outro	[ ] Nenhum

Nome completo do curso: FECIV32301
Nome breve do curso: topografia e geodésia
Senha: FECIV32301

O discente tem no máximo 10 dias após o início das aulas para ingressar na disciplina no moodle.

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1	12/12/2024	Apresentação do Plano de ensino
	12/12/2024	Apresentação do LTGEO
2	19/12/2024	Introdução a Topografia
	19/12/2024	Conceitos Fundamentais
3	06/02/2025	Sistemas de Coordenadas / Unidades de medidas
	06/02/2025	Goniologia / Exercícios
4	13/02/2025	Declinação magnética

	13/02/2025	Declinação magnética
5	20/02/2025	**1ª Avaliação**
	20/02/2025	**1ª Avaliação**
6	27/02/2025	Medição de Distâncias direta e indireta
	27/02/2025	Levantamento Topográfico / Etapas de um levantamento topográfico
7	06/03/2025	Reposição de quarta
	06/03/2025	Reposição de quarta
8	13/03/2025	Processamento do levantamento topográfico Entrega da prática do dia 27/02/2025
	13/03/2025	Prática - levantamento Topográfico
9	20/03/2025	Processamento do levantamento topográfico - irradiações
	20/03/2025	Prática - levantamento topográfico - irradiações - Entrega da prática do dia 13/02/2025
10	03/04/2025	**2ª Avaliação**
	03/04/2025	**2ª Avaliação**
11	10/04/2025	Cálculo de área / Curvas de Nível
	10/04/2025	Altimetria / Lista de exercícios
12	17/04/2025	Prática - Nivelamento Geométrico simples
	17/04/2025	Nivelamento geométrico composto / Sistematização de terrenos
13	24/04/2025	**3ª Avaliação -** entrega da prática do dia 17/04/2025 e da Lista de exercícios
	24/04/2025	**3ª Avaliação**
14	08/05/2025	Avaliação de recuperação / substituta
	08/05/2025	Avaliação de recuperação / substituta
15	20/03/2025	Lista de exercícios com entrega via moodle de levantamentos topográficos
	20/03/2025	Lista de exercícios com entrega via moodle de levantamentos topográficos
16	24/04/2025	Lista de exercícios com entrega via moodle de altimetria
	24/04/2025	Lista de exercícios com entrega via moodle de altimetria
17	13/03/2025	Entrega de relatório prático
	13/03/2025	Entrega de relatório prático
18	08/05/2025	Vista das notas
	08/05/2025	Vista das notas

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre;

** O docente deverá preencher as 18 semanas/atividades. No semestre em que no calendário acadêmico contemplar um número menor de semanas, as atividades acadêmicas previstas para complementar a carga horária da disciplina deverão constar na descrição das atividades.

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Formas de Avaliação				
Data	**Categoria**	**Forma**	**Local**	**Pontuação**
20/02/2025	Regular	Presencial	1A402	20
27/02/2025	Regular	Relatório Prática	moodle	5
13/03/2025	Regular	Relatório Prática	moodle	10
03/04/2025	Regular	Presencial	1A402	20
17/04/2025	Regular	Relatório Prática	moodle	5
24/04/2025	Regular	Presencial	1A402	20
24/04/2025	Regular	Lista de exercícios	moodle	20
			Soma:	100
08/05/2025	Recuperação	Presencial	1A402	100

7.2) Avaliações regulares e fora de época

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

*O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).*

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o aluno realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.

***O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso,** sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução.*

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação.

Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação.

Ex: A avaliação de recuperação terá valor de 100 pontos. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre letivo. A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação. Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, a média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.

7.4) Divulgação dos resultados

Os resultados das avaliações serão divulgados via moodle em até 10 dias após a sua realização.

7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
[x] Chamada em sala de aula	[ ] Lista de presença	[ ] Entrega de trabalhos	[ ] Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

8. **BIBLIOGRAFIA**

Básica

ESPARTEL, L. Curso de Topografia. 9ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987. MATOS, J. L;

MATOS, J. L; CAACA, J. M; DIAS, J. B. T**opografia Geral.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

MONICO, J.F.G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações, São Paulo: Unesp, 2007.

Complementar

BORGES, A. C. Exercícios de Topografia. 3. ed. São Paulo: Blücher, 1981.

CACASA, J. M. Topografia geral. 4. ed. São Paulo: LTC, 2007.

GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. CR. Topografia aplicada às ciências agrárias. São Paulo: Nobel, 1989.

McCORMAC, J.C. Topografia. 5. ed. São Paulo: LTC, 2007.

SOBRINHO, A.; SILVA, A. Topografia. Rio de Janeiro: UFRJ, 1988.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/_____

Coordenação do Curso de Graduação: _____

Documento assinado eletronicamente por **Suelem Farias Soares Martins**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 19/02/2025, às 13:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5899363** e o código CRC **11768E92**.